

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
5 juillet 2001 (05.07.2001)

PCT

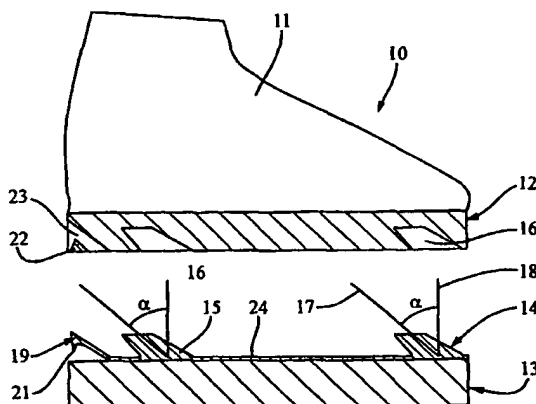
(10) Numéro de publication internationale
WO 01/47387 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷: A43B 13/36, 3/24, 5/04, A63C 17/20, A43B 5/16
- (21) Numéro de la demande internationale:
PCT/CH00/00674
- (22) Date de dépôt international:
20 décembre 2000 (20.12.2000)
- (25) Langue de dépôt: français
- (26) Langue de publication: français
- (30) Données relatives à la priorité:
99/16511 27 décembre 1999 (27.12.1999) FR
- (71) Déposant et
(72) Inventeur: BAECHTOLD, François [CH/CH]; Rue
Marterey 26, CH-1005 Lausanne (CH).
- (74) Mandataire: NITHARDT, Roland; Cabinet Roland
Nithardt, Y-Parc, Rue Galilée 9, CH-1400 Yver-
don-les-Bains (CH).
- (81) États désignés (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE,
DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO,
NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) États désignés (*régional*): brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen
(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,
MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SHOE COMPRISING AN UPPER, AN INTERMEDIATE SOLE AND A BOTTOM SUPPORT

(54) Titre: CHAUSSURE COMPORTANT UNE TIGE, UNE SEMELLE INTERMEDIAIRE ET UN SUPPORT INFERIEUR



(57) Abstract: The invention concerns a shoe comprising an upper (11) receiving the user's foot, an intermediate sole (12), a bottom support (13) and linking means (14) for detachably linking the bottom support (13) to the intermediate sole (12). Said linking means (14) comprise protruberances (15) inclined at an angle α relative to the vertical and designed to be inserted in recesses (16). The shoe further comprises locking means (19) formed by an elastic catch (21) co-operating with a locking rod (22). The elastic catch can be released from the locking rod to separate the intermediate sole (12) from the bottom support (13).

(57) Abrégé: La chaussure selon l'invention comporte une tige (11) recevant le pied de l'utilisateur, une semelle intermédiaire (12), un support inférieur (13) et des moyens de liaison (14) destinés à lier de façon amovible le support inférieur (13) à la semelle intermédiaire (12). Ces moyens de liaison (14) comportent des protubérances (15) inclinées selon un angle α par rapport à la verticale et destinées à être introduites dans des évidements (16). La chaussure comporte en outre des moyens de verrouillage (19) formés d'un crochet élastique (21) coopérant avec une barre de verrouillage (22). Le crochet élastique peut être libéré de la barre de verrouillage pour séparer la semelle intermédiaire (12) du support inférieur (13).

WO 01/47387 A1



Publiée:

— Avec rapport de recherche internationale.

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

CHAUSSURE COMPORTANT UNE TIGE, UNE SEMELLE INTERMEDIAIRE ET UN SUPPORT INFERIEUR

Domaine technique

- 5 La présente invention concerne une chaussure comportant une tige, une semelle intermédiaire solidaire de cette tige et un support inférieur lié de façon amovible à la semelle intermédiaire, la chaussure comportant en outre des moyens de liaison de la semelle intermédiaire au support inférieur, ces
10 moyens de liaison comportant au moins une protubérance et un évidement, chaque protubérance coopérant avec un évidement.

Technique antérieure

- Il existe de nombreux types de chaussures ayant une semelle intermédiaire et un support inférieur réalisé sous la forme d'une semelle interchangeable.
15 Ceux-ci sont notamment décrits dans le modèle d'utilité allemand publié sous le N° DE 297 15 533, dans le brevet américain US-A-2 528 951 et dans la demande internationale de brevet WO-86/04489.

- Les chaussures décrites dans ces trois documents comportent une semelle
20 intermédiaire liée à un chausson formant la tige de la chaussure, dans lequel est placé le pied de l'utilisateur, et une semelle interchangeable destinée à prendre appui sur le sol. Ces deux semelles comportent des moyens permettant de les lier l'une à l'autre de façon amovible. A cet effet, l'une des semelles comporte des protubérances et l'autre semelle comporte des
25 évidements coopérant avec ces protubérances. Certaines d'entre elles ont une fonction de positionnement et d'autres ont une fonction de verrouillage.

- Afin que ces deux fonctions soient assurées, le mouvement de mise en place de la semelle interchangeable sur la semelle intermédiaire est un mouvement
30 composé, c'est-à-dire une rotation suivie d'une translation, ou deux translations dans des directions différentes.

Pour permettre de réaliser ces mouvements composés et d'assurer le positionnement et le verrouillage des semelles, les protubérances et les évidements ont une forme complexe, impliquant une fabrication complexe et
5 coûteuse due notamment à la nécessité de réaliser des moules à tiroir.

Exposé de l'invention

La présente invention se propose de pallier les inconvénients des chaussures à semelles interchangeables de l'art antérieur en réalisant une chaussure
10 simple à utiliser et à fabriquer, et permettant une production peu coûteuse.

Ces buts sont atteints par une chaussure telle que définie en préambule et caractérisée en ce que lesdites protubérances comportent un axe formant un angle α non nul avec une normale à un plan de contact entre la semelle
15 intermédiaire et le support inférieur.

Selon une forme de réalisation préférée, la chaussure comporte au moins deux protubérances, les axes de ces protubérances étant tous parallèles entre eux.
20

Selon un premier mode de réalisation, lesdites protubérances ont une forme sensiblement cylindrique, leur axe étant parallèle à la génératrice du cylindre.

Selon un deuxième mode de réalisation, lesdites protubérances ont une
25 forme sensiblement tronconique, leur axe passant par le centre de la directrice et par le sommet d'un cône contenant ladite protubérance.

Selon un troisième mode de réalisation, lesdites protubérances ont une forme incurvée, leur axe étant tangent à celle-ci à son extrémité distale libre.
30

L'angle entre l'axe de chaque protubérance et la normale audit plan de contact entre la semelle intermédiaire et le support inférieur est compris entre 10° et 80°.

- 5 La chaussure peut de préférence comporter des moyens pour verrouiller la semelle intermédiaire au support inférieur.

Ces moyens de verrouillage peuvent comporter au moins un crochet élastique porté par une lame élastique mobile dans un plan contenant une
10 droite parallèle à l'axe d'au moins l'une des protubérances.

La chaussure comporte avantageusement un logement coopérant avec ledit crochet élastique, ce logement comportant de préférence une barre de verrouillage.

- 15 Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le crochet élastique est amovible.

Selon une première forme de réalisation, les protubérances sont liées à la
20 semelle intermédiaire.

Selon une deuxième forme de réalisation, les protubérances sont liées au support inférieur.

- 25 Le support inférieur peut notamment être une semelle, une planche de sport ou un dispositif à roulettes.

Description sommaire des dessins

- La présente invention et ses avantages seront mieux compris en référence
30 aux dessins annexés, dans lesquels:

- la figure 1 est une vue de dessus d'un support inférieur adapté à une chaussure selon l'invention;
- la figure 2 est une vue de dessous d'une semelle intermédiaire d'une chaussure selon l'invention;
- la figure 3 est une vue éclatée en coupe d'un premier mode de réalisation de chaussure;
- la figure 4 est une vue en coupe d'un deuxième mode de réalisation d'une chaussure à semelle interchangeable selon la présente invention;
- la figure 5 illustre un mode de réalisation particulier d'un détail de l'invention, et
- la figure 6 illustre également une réalisation particulière d'un détail de l'invention.

Meilleures manières de réaliser l'invention

En référence à ces figures, la chaussure 10 comporte une tige 11 dans laquelle est placé le pied de l'utilisateur, et une semelle intermédiaire 12 solidaire de la tige 11. Cette chaussure coopère avec un support inférieur 13. Elle comporte en outre des moyens 14 pour lier entre eux, de façon amovible, la semelle intermédiaire 12 et le support inférieur 13.

Les moyens de liaison 14 comportent avantageusement au moins une protubérance 15 et un évidement 16 coopérant avec cette protubérance. Dans les modes de réalisation illustrés par les figures 1 et 2, il est prévu cinq protubérances 15 assurant le positionnement et le maintien de la semelle intermédiaire sur le support inférieur. Trois d'entre elles sont disposées à proximité de l'avant de la chaussure et les deux autres à l'arrière. Ces

protubérances sont cylindriques ou coniques et ont un axe longitudinal 17 incliné par rapport à une normale 18 au plan de la semelle ou au plan de contact entre la semelle intermédiaire et le support inférieur. Cet axe longitudinal 17 forme un angle α sensiblement identique, pour chaque

5 protubérance, par rapport à la normale au plan de la chaussure de sorte que les axes 17 de chaque protubérance sont sensiblement parallèles entre eux. Cet angle α est avantageusement compris entre environ 10° et 80° .

Dans la forme de réalisation illustrée par la figure 5, chaque protubérance 15

10 peut avoir une forme de cône incurvé. Dans ce cas, l'angle α est défini par l'axe 17' passant par le centre de gravité du cône et par son extrémité libre.

La semelle intermédiaire 12 ou le support inférieur 13 comporte les évidements 16 des moyens de liaison. Ces évidements 16 ont une forme

15 complémentaire aux protubérances 15 et sont disposés en regard des protubérances de sorte que l'engagement des protubérances 15 dans les évidements 16 assure un positionnement et un maintien corrects de la semelle par rapport au support.

20 La chaussure comporte en outre des moyens de verrouillage 19 de la semelle intermédiaire 12 au support inférieur 13. Ces moyens de verrouillage comportent un organe de verrouillage 20 réalisé par exemple sous la forme d'un crochet élastique 21 coopérant avec une barre de verrouillage 22 réalisée dans la semelle ou dans le support inférieur.

25

Dans le mode de réalisation illustré par la figure 6, le crochet élastique 21' est monté de façon amovible sur la semelle. Cette réalisation présente différents avantages. D'une part, comme ce crochet élastique est une pièce sollicitée mécaniquement, il est possible qu'elle casse. Dans ce cas, elle peut être

30 remplacée, tout en conservant les autres parties de la chaussure. D'autre

part, il est possible de choisir une matière mieux adaptée à une sollicitation, telle que du nylon.

La semelle 12 ou le support 13 comportant les évidements 16 comporte également un logement 23 destiné à recevoir le crochet 21 des moyens de verrouillage 19. Ce logement 23 est incliné de telle manière que lorsque les protubérances 15 sont introduites dans les évidements 16, le crochet 21 est également automatiquement introduit dans le logement 23. A la fin du mouvement d'introduction, le crochet 21 prend appui sur la barre de verrouillage 22 de façon à empêcher que la semelle ne se désolidarise de façon involontaire du support.

Comme les axes 17 des protubérances 15 sont parallèles, l'introduction des protubérances dans les évidements se fait selon un mouvement de translation simple, dans la direction définie par ces axes.

Lorsque l'utilisateur veut séparer les deux semelles, il déplace le crochet élastique 21 de façon qu'il ne soit plus retenu par la barre de verrouillage 22, puis les protubérances 15 et le crochet 21 sont retirés des évidements 16 et du logement 23 par un mouvement de translation simple.

Dans les modes de réalisation décrits, les moyens de verrouillage 19 sont réalisés sur une pièce 24 indépendante de la semelle ou du support. Ceci permet de réaliser une pièce en une matière plus rigide que la matière constituant les semelles. La pièce 24 portant les protubérances 15 est ensuite fixée à la semelle 12 ou au support 13 par collage, soudage ou tout autre moyen assurant une bonne fixation des deux pièces.

Le support inférieur peut être une semelle amovible ou une planche de sport telle qu'une planche à neige, une planche à voile, un ski alpin ou un ski nautique par exemple. Ce support pourrait également être un dispositif à roulettes tels qu'une planche à roulettes ou une semelle montées sur

roulettes, permettant de former des patins à roulettes lorsque la chaussure est montée sur le support.

Les moyens de liaison 14 peuvent être fixés aussi bien à la semelle
5 intermédiaire 12 qu'à la semelle interchangeable 13. Toutefois, si les évidements 16 sont réalisés dans la semelle intermédiaire 12, la chaussure pourra être utilisée sans support 13. Ceci permettrait par exemple d'avoir une paire de chaussures ayant plusieurs hauteurs de semelles disponibles.

10 En fonction de la matière choisie pour la réalisation des semelles, les moyens de liaison peuvent également faire partie intégrante de l'une des semelles, c'est-à-dire que la pièce indépendante 24 n'existerait pas.

Etant donné que la semelle et le support peuvent être liés par un mouvement
15 de translation simple, le changement de support est particulièrement facile et pratique. En outre, la fabrication est également simple puisque l'ouverture des moules peut se faire selon la direction de la translation, ce qui évite la réalisation de moules complexes et coûteux et notamment de moules à tiroir.

20 Le nombre et la position des protubérances peuvent être modifiés pour autant que les fonctions de positionnement et de maintien soient assurées. Les protubérances peuvent avoir des formes différentes de celles décrites précédemment. Par exemple, la base de la protubérance peut être une courbe pratiquement quelconque, la partie distale de cette protubérance
25 ayant une forme homothétique à celle de la base. L'axe de la protubérance est défini comme l'axe de l'homothétie.

REVENDECATIONS

1. Chaussure comportant une tige, une semelle intermédiaire solidaire de cette tige et un support inférieur lié de façon amovible à la semelle
5 intermédiaire, la chaussure comportant en outre des moyens de liaison de la semelle intermédiaire au support inférieur, ces moyens de liaison comportant au moins une protubérance et un évidement, chaque protubérance coopérant avec un évidement, caractérisée en ce que lesdites protubérances (15) comportent un axe (17, 17') formant un angle α non nul avec une normale
10 (18) à un plan de contact entre la semelle intermédiaire (12) et le support inférieur (13).
2. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte au moins deux protubérances (15), les axes (17, 17') de ces protubérances
15 étant parallèles entre eux.
3. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdites protubérances (15) ont une forme sensiblement cylindrique et en ce que leur axe (17) est parallèle à la génératrice du cylindre.
20
4. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdites protubérances (15) ont une forme sensiblement tronconique et en ce que leur axe (17) passe par le centre de la base du tronc de cône et par le sommet d'un cône contenant ladite protubérance.
25
5. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdites protubérances (15) ont une forme incurvée et en ce que leur axe (17') passent par leur centre de gravité et par leur extrémité libre.
- 30 6. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'angle entre l'axe (17, 17') de chaque protubérance (15) et la normale (18) audit plan de

contact entre la semelle intermédiaire (12) et le support inférieur (13) est compris entre 10° et 80°.

5 7. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens (19) pour verrouiller la semelle intermédiaire (12) au support inférieur (13).

8. Chaussure selon la revendication 7, caractérisée en ce que les moyens de verrouillage (19) de la semelle intermédiaire (12) au support inférieur (13)
10 comportent au moins un crochet élastique (21).

9. Chaussure selon la revendication 8, caractérisée en ce que le crochet élastique (21) est porté par une lame élastique mobile dans un plan contenant une droite parallèle à l'axe (17, 17') d'au moins l'une des
15 protubérances (15).

10. Chaussure selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'elle comporte un logement (23) coopérant avec ledit crochet élastique (21).

20 11. Chaussure selon la revendication 10, caractérisée en ce que le logement (23) coopérant avec ledit crochet élastique (21) comporte une barre de verrouillage (22).

12. Chaussure selon la revendication 8, caractérisée en ce que le crochet
25 élastique est amovible.

13. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que les protubérances (15) sont liées à la semelle intermédiaire (12).

30 14. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que les protubérances (15) sont liées au support inférieur (13).

15. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le support inférieur (13) est une semelle.

16. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le support
5 inférieur (13) est une planche de sport.

17. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le support inférieur (13) est un ski.

10 18. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le support inférieur (13) est un dispositif à roulettes.

1/2

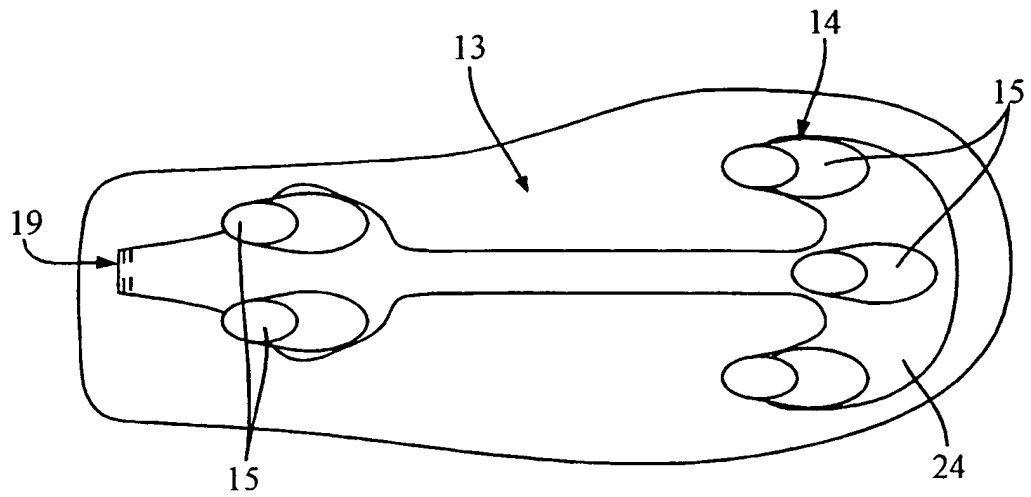


FIG. 1

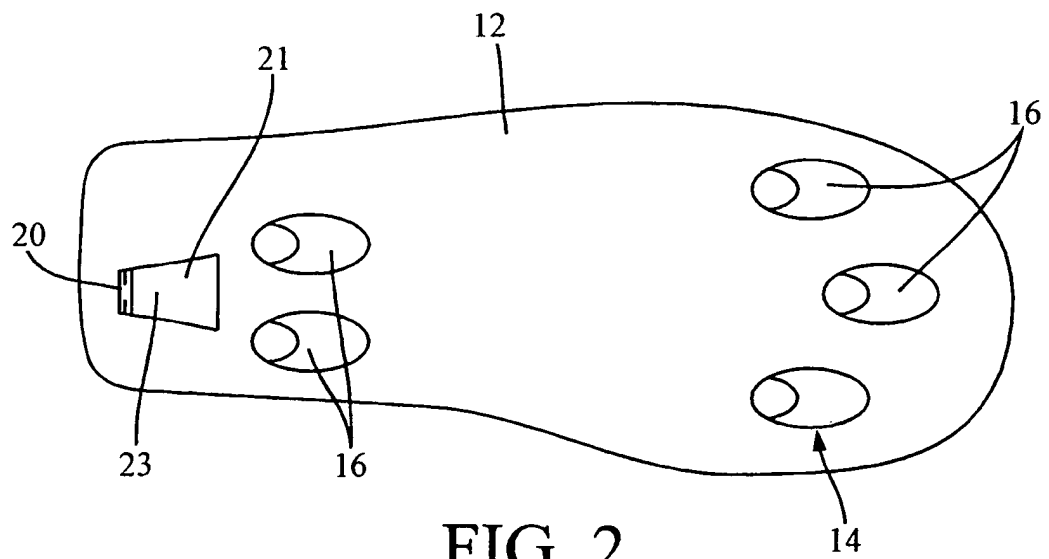


FIG. 2

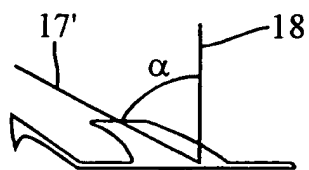


FIG. 5

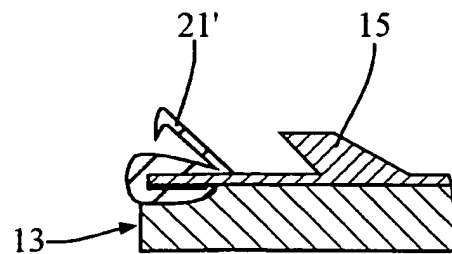


FIG. 6

2/2

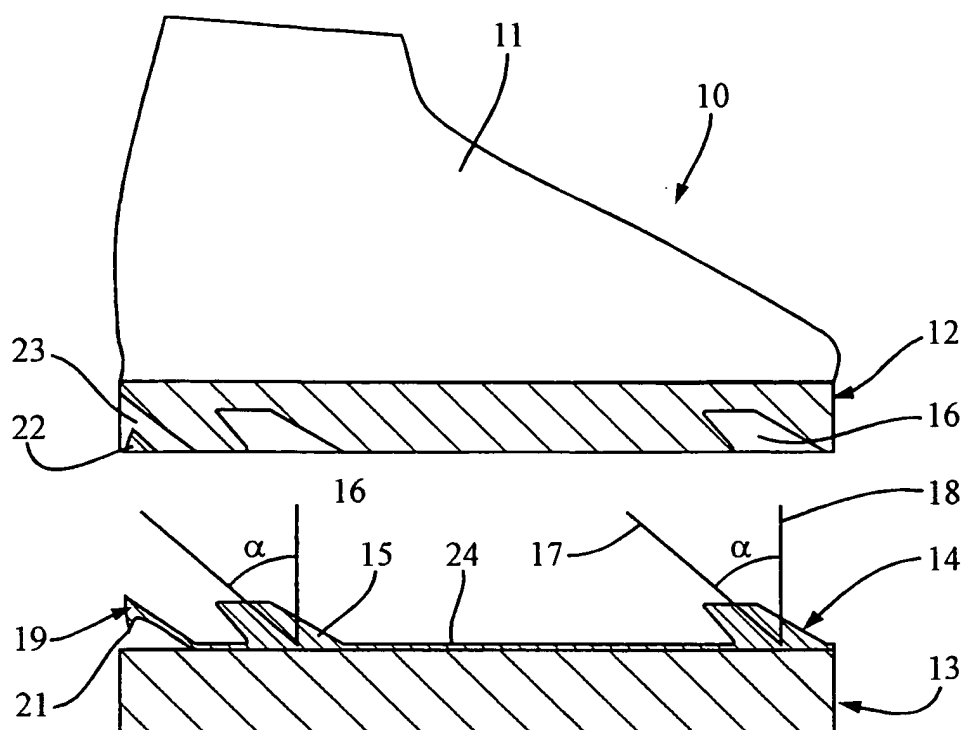


FIG. 3

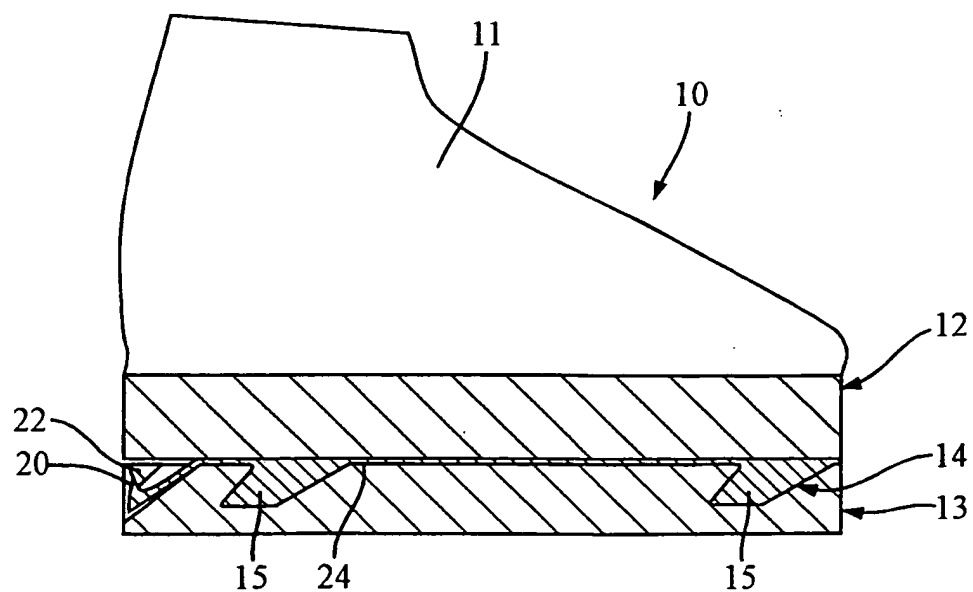


FIG. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

national Application No

PCT/CH 00/00674

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A43B13/36 A43B3/24 A43B5/04 A63C17/20 A43B5/16		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A43B A43C A63C		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 061 325 A (HENRY P GLASS) 30 October 1962 (1962-10-30) the whole document ---	1,16,17
A	DE 297 15 533 U (STURM RALPH) 22 January 1998 (1998-01-22) cited in the application the whole document ---	1
A	DE 198 22 882 A (FISCHER WOLFGANG) 25 November 1999 (1999-11-25) the whole document ---	1
A	EP 0 799 582 A (TOIFIN SPA) 8 October 1997 (1997-10-08) the whole document -----	1,18
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex. </div> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>* Special categories of cited documents :</p> <p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>*L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>*G* document member of the same patent family</p> </div> </div>		
Date of the actual completion of the international search <div style="text-align: center; font-weight: bold;">22 March 2001</div>		Date of mailing of the international search report <div style="text-align: center; font-weight: bold;">29/03/2001</div>
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Clausel, B</div>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

national Application No

PCT/CH 00/00674

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3061325 A	30-10-1962	AT 240227 B	
DE 29715533 U	22-01-1998	NONE	
DE 19822882 A	25-11-1999	NONE	
EP 0799582 A	08-10-1997	IT TV960046 A	06-10-1997
		AT 198264 T	15-01-2001
		AU 1662797 A	09-10-1997
		BR 9701626 A	04-08-1998
		CA 2201417 A	04-10-1997
		DE 69703760 D	01-02-2001
		JP 11000422 A	06-01-1999
		US 5927729 A	27-07-1999

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/CH 00/00674

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 A43B13/36 A43B3/24 A43B5/04 A63C17/20 A43B5/16		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 A43B A43C A63C		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 3 061 325 A (HENRY P GLASS) 30 octobre 1962 (1962-10-30) le document en entier ---	1, 16, 17
A	DE 297 15 533 U (STURM RALPH) 22 janvier 1998 (1998-01-22) cité dans la demande le document en entier ---	1
A	DE 198 22 882 A (FISCHER WOLFGANG) 25 novembre 1999 (1999-11-25) le document en entier ---	1
A	EP 0 799 582 A (TOIFIN SPA) 8 octobre 1997 (1997-10-08) le document en entier -----	1, 18
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> <input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe </div> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>* Catégories spéciales de documents cités:</p> <p>*A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>*E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>*L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>*O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>*P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>*X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p> <p>*Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p> <p>*Z* document qui fait partie de la même famille de brevets</p> </div> </div>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée <div style="text-align: center; font-weight: bold;">22 mars 2001</div>		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale <div style="text-align: center; font-weight: bold;">29/03/2001</div>
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Clausel, B</div>

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Recherche Internationale No

PCT/CH 00/00674

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3061325 A	30-10-1962	AT 240227 B	
DE 29715533 U	22-01-1998	AUCUN	
DE 19822882 A	25-11-1999	AUCUN	
EP 0799582 A	08-10-1997	IT TV960046 A	06-10-1997
		AT 198264 T	15-01-2001
		AU 1662797 A	09-10-1997
		BR 9701626 A	04-08-1998
		CA 2201417 A	04-10-1997
		DE 69703760 D	01-02-2001
		JP 11000422 A	06-01-1999
		US 5927729 A	27-07-1999